

SVERIGE

(12) **PATENTSKRIFT**

(13) **C2**

(11) **500 793**

(19) SE

(51) Internationell klass 5
A61F 13/15



**PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET**

(45) Patent meddelat 1994-09-05
(41) Ansökan allmänt tillgänglig 1991-05-18
(22) Patentansökan inkom 1989-11-17
(24) Löpdag 1989-11-17
(62) Stamansökans nummer
(86) Internationell ingivningsdag
(86) Ingivningsdag för ansökan om europeisk patent
(83) Deposition av mikroorganism

(21) Patentansöknings-
nummer **8903868-1**

Ansökan inkommen som:

svensk patentansökan
fullföjd internationell patentansökan
med nummer
 omvandlad europeisk patentansökan
med nummer

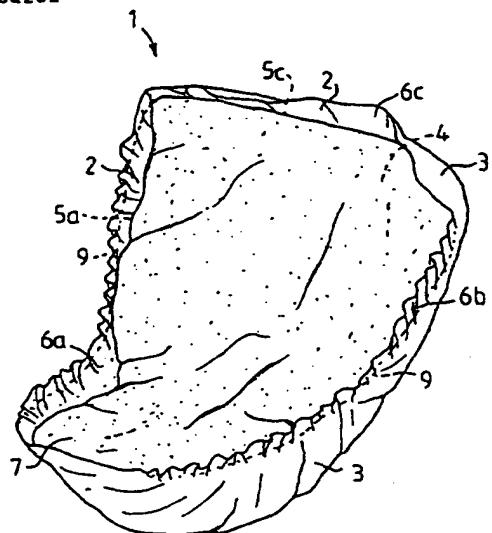
(30) Prioritetsuppgifter

(73) PATENTHAVARE Mölnlycke AB, 405 03 Göteborg SE
(72) UPPFINNARE Bo Runeman, Partille SE, Peter Rönnberg, Mölndal SE
(74) OMBUD H Alibhns patentbyrå AB
(54) BENÄMNING Inkontinensskydd för män
(56) ANFÖRDA PUBLIKATIONER:

SE B 406 035 (A61F 5/44), EP A 167 931 (A61F 5/44),
WO A 86/05386 (A61F 13/18), CH A 666 612 (A61F 5/44)

(57) SAMMANDRAG:

Uppfinningen avser ett för engångsanvändning avsett inkontinensskydd (1) för män, vilket innehåller ett inre, vätskegenomsläpligt häljesskikt (2) avsett att vid inkontinensskyddets användning ligga närmast användarens kropp, ett yttre, vätskeogenomtränt häljesskikt (3) samt en mellan dessa häljesskikt inneslutet absorptionskropp (4). Enligt uppfinningen är absorptionskroppen (4) åtminstone i en första del, som är avsedd att vid skyddets användning helt eller delvis omsluta användarens pung, avsmalnande mot absorptionskroppens pungände (10), d v s mot den fria änden av ovannämnda första del av absorptionskroppen, och åtminstone ett elastiskt organ (9) är i förspänd tillstånd fäst till det inre häljesskiktet (2) och sträcker sig från pungänden (10) utmed var och en av absorptionskroppens sidokanter (5a, 5b) över åtminstone en del av deras längd. Det elastiska organets eller de elastiska organens sammandragning från förspänd tillstånd medför att absorptionskroppens första del har krökt form.



Föreliggande uppföring avser ett för engångsanvändning avsett inkontinenesskydd för män, vilket innefattar ett inre, vätske-genomsläppt höljesskikt avsett att vid inkontinenesskyddets användning ligga närmast användarens kropp, ett yttre, vätske-ogenomträngligt höljesskikt samt en mellan dessa höljesskikt innesluten absorptionskropp.

Hittills använda inkontinenesskydd utgöres vanligen av konventionella blöjor, utformade i huvudsak plana och med exempelvis 10 rektangulär form. Blöjor är emellertid avsedda för absorption av såväl urin som avföring och är således ej lämpliga för personer som endast behöver ett urinuppsamlande inkontinenesskydd. Blöjan måste ha en viss bredd och en viss tjocklek hos det absorberande materialet för att uppnå tillfredsställande 15 absorptionsförmåga. Detta medför att blöjan tar motsvarande stor plats mellan benen så att den orsakar obehag i form av skav för den som bär blöjan. Vidare är risken stor för urinläckage vid blöjans kanter, när denna är mättad och pressas ihop mellan användarens ben.

20 Stora otympliga blöjor är oacceptabla för män som lider av inkontinens men som i övrigt inte är handikappade. Förutom att det är obekvämt att gå omkring med otympliga blöjor så får de ju ej heller plats i normala kläder.

25 Lättinkontinens är ett dolt handikapp, som många är drabbade av. En stor grupp utgörs av män med prostatabesvär. Även efter prostataoperation har dessa män vanligen besvär med dropp-inkontinens, vilket hittills för många medfört psykiskt 30 lidande eftersom det inte finns lämpliga skydd.

I och för sig är inkontinenesskydd avsedda för män med lätt inkontinens tidigar kända. Ett sådant känt skydd innesluter vid skyddet användning de manliga könsorganen i ett slags 35 strutformig behållare. Nackdelar med detta är att inkontinens-

skydd t blir alldeles för varmt och tätt och därmed obekvämt för användaren. En ytterligare nackdel är, att skyddet genom sin konstruktion är för stelt för att vara bekvämt.

5 Det är från den svenska patentskriften SE 450 811 även känt ett inkontinenesskydd för män, vilket består av en övre skärmliknande del som vid skyddets användning ligger an över penis och pung och en nedre del vilken vid skyddets användning buktar inåt under användarens penis och pung utan att helt om-
10 sluta dessa. Skyddet har en nedåt avsmalnande och skälliknand form. Man undviker således en tät inneslutning av användarens könsorgan, vilket naturligtvis är en fördel ur bekvämlighets- synpunkt.

15 Skyddet bildas av ett plant ämne vars ena ändparti utgörs av två flikar, vilkas varandra närliggande kantlinjer utgår från en gemensam punkt på skyddet.

20 För att erhålla den skälliknande formen sammanförs man flikarna så att kantlinjerna överlappar varandra, varefter förbindning sker i detta område.

25 En nackdel med en sådan utformning av ett inkontinenesskydd är den komplikation i tillverkningen de olika klipp- och sammanbindningsmomenten medför.

Genom föreliggande uppfinning har åstadkommits ett inkontinenesskydd för lätt droppinkontinenta män, vilket ej uppvisar
30 nackdelarna hos ovanstående inkontinenesskydd.

Ett enligt uppfinningen utfört skydd kännetecknas av att absorptionskroppen åtminstone i en första del, som är avsedd att vid skyddets användning helt eller delvis omsluta användarens pung, är avsmalnande mot absorptionskroppens pungände,
35 d v s mot den fria änden av ovannämnda första del av absorptionskroppen, att åtminstone ett elastiskt organ är i förspänd tillstånd fäst till det inre höljesskiktet och sträcker sig från pungänden utmed var och en av absorptionskroppens sido-

Kanter över åtminstone en del av deras längd och att det elas-
tiska organets eller de elastiska organens sammandragning från
försänt tillstånd medför att absorptionskroppens första del
har krökt form, så att denna del vid skyddets användning är
5 böjd inåt under användarens pung.

Härigenom erhåller man ett inkontinenesskydd som är följsamt
och bekvämt. Genom de elastiska organens verkan erhåller man
en följsammare passform än med tidigare kända skydd. Långt
10 ifrån oväsentliga krav man måste ställa på absorberande
hygienprodukter, typ inkontinenesskydd för män, är att de inte
får vara trånga, obekväma och innestängande. De får av psyko-
logiska skäl inte ens uppfattas av den presumtive användaren
såsom trånga och obehagliga.

15 Ett inkontinenesskydd enligt föreliggande uppfinning är genom
sin konstruktion såväl enkel att tillverka som lätt att han-
tera för en användare. Triangulära absorptionskroppar kan
tillverkas rationellt utan materialspill och komplicerade vik-
ningsmoment, ur en kontinuerlig bana av absorptionsmaterial.
20

Uppfinningen skall i det följande närmare beskrivas med hän-
visning till ett utföringsexempel, som visas på bifogade rit-
ningar, där fig. 1 visar en utföringsform av ett skydd enligt
25 uppfinningen i utsträckt tillstånd med den sida som är avsedd
att vara vänd mot användaren vänd mot betraktaren och fig. 2
visar i perspektivvy skyddet enligt fig. 1 med verksam elastik.

Det i fig. 1-2 visade inkontinenesskyddet 1 består av ett vätske-
30 skegenomsläpligt skikt 2, ett vätskeogenomträngligt skikt 3,
och en absorptionskropp 4 innesluten mellan de båda ytter-
skikten 2 och 3. Absorptionskroppen 4 kan utgöras av ett
absorberande fibermaterial, exempelvis fluffmassa. Denna kan
om så önskas vara uppbländad med andra absorberande material,
35 exempelvis s k superabsorberande polymerer med vilka avses
polymerer kapabla att absorbera vätska många gånger sin egen
vikt. Även ämnen av icke-absorberande beskaffenhet kan vara
inblandade i absorptionskroppen 4, exempelvis smältfibrer.

Absorptionskroppen kan innehålla såväl ett som flera absorptionslager, där de olika lagren också kan bestå av sinsemellan olika absorptionsmaterial. Absorptionskroppen 4 har formen av en likbent triangel med två lika långa kanter 5a och 5b samt en tredje, kortare kant 5c.

Det vätskeegenomsläppliga skiktet 2 utgörs lämpligen av ovävt fibertyg, ett s.k nonwoven. Ett annat tänkbart material är perforerad plast. Det vätskeegenomträngliga skiktet 3 utgörs exempelvis av polyeten- eller polypropenplast, eller annan vätsketät plast. Ett annat tänkbart material är hydrofoberad nonwoven. Ytterskikten 2 och 3 har företrädesvis samma storlek och form och sträcker sig båda ett stycke utanför absorptionskroppens kanter 5a, 5b, 5c och bildar sidoflikar 6a, 6b, 6c utmed vilka skikten 2 och 3 är sammanbundna medelst bindemedel, exempelvis smältlim. Därvid motsvaras absorptionskroppens lika långa kanter 5a, 5b av sidoflikar 6a, 6b med inbördes lika längd och absorptionskroppens tredje kant 5c motsvaras av en tredje sidoflik 6c. Företrädesvis är det vätsketäta materialet i höljesskiktet 3 luft- och ånggenomsläppligt.

I de lika långa sidoflikarna 6a, 6b är elastiska organ 9 försprängt anbragta. De elastiska organen 9 utgörs exempelvis av elastiska trådar, band eller liknande. Elastiska skummaterier är också tänkbara. De elastiska organen är lämpligen limmade mot ett av eller båda ytterskikten 2, 3. De elastiska organens avstånd från absorptionskroppens kanter 5a, 5b liksom sidoflikarnas 6a, 6b, 6c storlek är valfri.

I fig. 1 visas inkontinensskyddet i utsträckt form, d.v.s med de elastiska organen i försprängt tillstånd, medan fig. 2 visar skyddet i användningsform, d.v.s med de elastiska organen i sammandraget tillstånd. Den genom sammandragningen åstadkomna förkortningen av de elastiska organen medges genom böjning av absorptionskroppen 4. Dennas lokala böjningsmotstånd mot böjning kring axlar parallella med kanten 5c avtar mot änden 10, varför absorptionskroppen 4 kommer att böja sig mer i området

närmast änden 10 än i längre bort liggande delar. Såsom framgår av fig. 2 åstadkommer de lastiska organen 9 ett krökt behållarliknande parti 7, vilket vid skyddets 1 användning är avsett att helt eller delvis omsluta användarens pung. P g a böjningen av absorptionskroppen kommer de elastiska organens sammanveckning av höljesmaterialen även att medföra att sidoflikarna 6a, 6b att bli uppåtstående relativt absorptionskroppen.

10 Den elastiska förspänningen kan vara av olika eller samma storlek inom olika partier av sidoflikarna 6a, 6b. Man kan naturligtvis tänka sig olika grad av elastisk förspänning beroende på vilken krökning och vilken storlek på inkontinensskyddet man eftersträvar.

15 Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen anbringas de elastiska organen i sidoflikarna 6a, 6b på ett avstånd från absorptionskroppens kanter 5a, 5b. Därvid erhälles mot läckage skyddande barriärer genom att de elastiska organen 9 reser upp sidoflikarna 6a, 6b. Dessutom kan sidoflikarna på ett enkelt och praktiskt vis utnyttjas vid skyddets påsättning på användaren. Man vränger först skyddet så att det kröker sig åt motsatt håll mot det vid skyddets användning avsedda, fattar där efter med ena handens fingrar i närheten av den spetsiga änden 20 10 av skyddet i ett område av sidoflikarna 6a, 6b mellan de elastiska organen 9 och absorptionskroppens kanter 5a, 5b, och för sedan skyddet över användarens könsorgan och med elastikens hjälp vrängs skyddet på plats.

25 30 Även om detta inte föredrages kan de elastiska organen även anbringas över absorptionskroppen 4. Då bildas inte några genom de elastiska organens verkan uppresta barriärer av sidoflikarna 6a, 6b och sammandragningen av de elastiska organen sker genom veckning av det vätskegenomsläppliga höljesskiktet.

35 40 Uppfinningen skall inte anses begränsad till ovan beskrivna utföringsexempel utan ett flertal modifikationer är möjliga inom ramen för patentkraven, exempelvis kan de elastiska organen 9 sammanbindas vid änden 10 och utgöras av en enda tråd.

Absorptionskroppen liksom inkontinenesskyddet har en avsmalnande form åtminstone i den del som är avsedd att omsluta pungen. Vidare innehållas naturligtvis trianglar med avrundade hörn liksom trianglar med olinjära kanter. I avsikt att öka greppbarheten vid det ovan beskrivna appliceringssättet kan nämligen med fördel rundade inskärningar göras i absorptionskroppen. Därmed erhåller man också högre tätningsbarriärer emedan avståndet mellan sidoflikens kant och absorptionskroppens kant ökar vid en sådan inskärning.

Man kan givetvis tänka sig någon form av absorberande material också ute i sidoflikarna. För att kunna uppnå god elastisk tätning samt god vrängbarhet vid appliceringen är det dock nödvändigt att materialet i sidoflikarna är mer flexibelt och böjligt än materialet i absorptionskroppen.

I en variant kan man tänka sig att även förse skyddet med tvärelastik för att åstadkomma böjning av absorptionskroppen även kring längsgående axlar.

Det är även tänkbart att utnyttja höljesmaterial, som sammandräger sig och är elastiska efter uppvärming, och lokalt uppvärma dessa i stället för elastiska trådar och dylikt, vilka måste hållas spända under inkontinenesskyddets tillverkning.

Patentkrav

1. För engångsanvändning avsett inkontinensskydd för män, vilket innefattar ett inre, vätskegenomsläpligt höljesskikt (2) avsett att vid inkontinensskyddets användning ligga närmast användarens kropp, ett yttre, vätskeogenomträngligt
5 höljesskikt (3) samt en mellan dessa höljesskikt innesluten absorptionskropp (4), kännetecknadt av att absorptionskroppen (4) åtminstone i en första del, som är avsedd att vid skyddets användning helt eller delvis omsluta användarens pung, är avsmalnande mot absorptionskroppens pungände (10),
10 dvs mot den fria änden av ovannämnda första del av absorptionskroppen, att åtminstone ett elastiskt organ (9) är i förspänt tillstånd fäst till det inre höljesskiktet (2) och sträcker sig från pungänden (10) utmed var och en av absorptionskroppens sidokanter (5a, 5b) över åtminstone en del av
15 deras längd, och att det elastiska organets eller de elastiska organens sammandragning från förspänt tillstånd medför att absorptionskroppens första del har krökt form, så att denna del vid skyddets användning är böjd inåt under användarens pung.
- 20 2. Inkontinensskydd enligt krav 1, kännetecknadt av att höljesskikten (2, 3) sträcker sig ett stycke utanför absorptionskroppens sidokanter (5a, 5b) och att det elastiska organet eller de elastiska organen (9) är anbringade mellan de
25 utanför sidokanterna liggande delarna av höljesskikten.

1/2

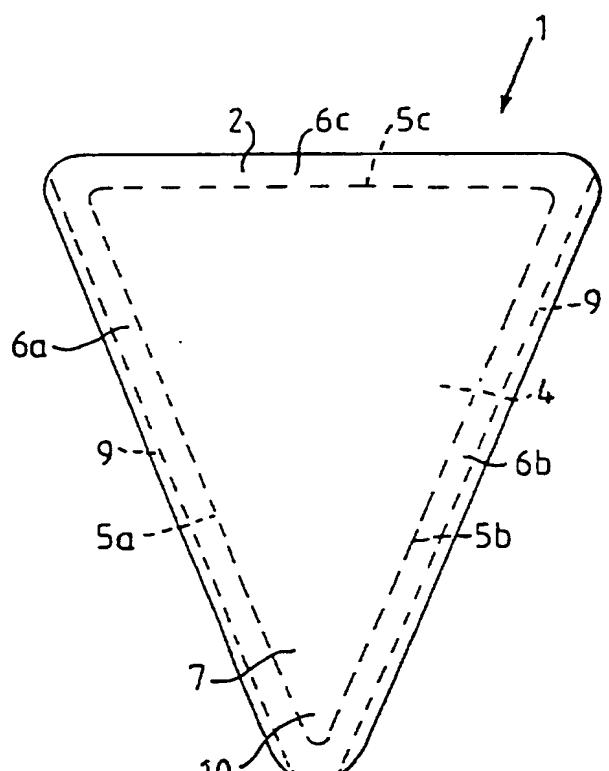


FIG.1

500 793

a/2

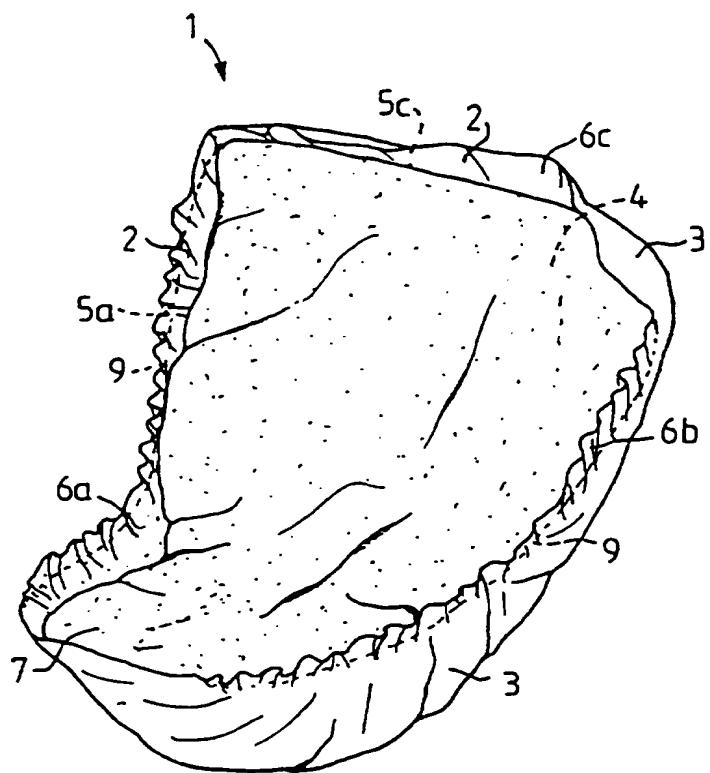


FIG. 2